



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era sekarang ini kita mengalami kemajuan yang sangat pesat dibidang teknologi, mudahnya informasi didapat dengan teknologi yang berupa gambar, tulisan maupun video. Adanya peningkatan dalam dunia teknologi ini tidak menjadikan jarak ruang dan waktu sebagai batasan untuk berkomunikasi. Seseorang tidak lagi harus berada ditempat kejadian untuk mendapatkan informasi di belahan dunia lain. Karena pada saat ini informasi dapat diperoleh dalam hitungan detik. Dan *Internet* sekarang juga semakin banyak digunakan sebagai media komunikasi yang cepat dan praktis untuk digunakan oleh masyarakat dalam berkomunikasi .

Dari data Asosiasi Penyelenggara Jasa *Internet* Indonesia (APJII) menyebutkan bahwa pengguna *Internet* di Indonesia mencapai 139 juta pada tahun 2015, dan mengalami peningkatan yang signifikan setiap tahunnya. Adanya peningkatan yang sangat signifikan dari penggunaan *Internet* mulai dari orang dewasa, remaja maupun anak-anak belia. *Internet* itu sendiri selain memberikan dampak positif juga memiliki dampak negatif yang berupa pornografi dan tindakan asusila. Seperti kita ketahui anak-anak belia dan remaja belum dapat menyaring mana yang baik dan yang buruk dari pengaruh internet.

Yayasan Kita dan Buah Hati melansir data sebanyak 67% dari 2.818 siswa sekolah dasar dari kelas 4-6 mengaku pernah mengakses pornografi, data mengejutkan itu terungkap dari hasil *survey* LSM disekolah SD di Indonesia pada Januari 2008 hingga februari 2011. Adapun media pengaksesan pornografi anak-anak belia ini melalui komik (24%), situs *Internet* 22 persen, permainan 17 persen, film/TV 12 persen, telepon genggam 6 persen, majalah 6 persen, dan koran 5 persen. Hasil Survei Elly Risman, yang mendapatkan hasil



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bahwa separuh dari anak-anak itu melihat pornografi justru di rumah (Anonimus, 2010).

Anak-anak pun mengalami perubahan pada saat ini. Mereka adalah anak-anak yang disebut dengan *cyberkids* atau *the digital generation* Generasi digital atau anak-anak *cyber* dalam pengertian ini adalah anak-anak yang telah terbiasa dengan kemajuan teknologi, terbukti bahwa anak-anaklah yang mendorong masuknya *internet* kedalam rumah tangga. Anak-anak dikatakan memiliki kreativitas dan fleksibel untuk memilih media dan konten secara aktif (Livingstone, 2011).

Ada satu penelitian yang menarik yaitu yang dilakukan oleh Chaudhuri pada tahun 2005 dan kawan-kawan, yang mendapatkan hasil bahwa pendapatan dan pendidikan merupakan faktor yang paling menentukan dalam penggunaan akses *Internet* pada suatu rumah tangga di Amerika. Dimana artinya semakin tinggi pendapatan suatu keluarga, semakin tinggi juga frekwensi penggunaan *Internet* pada suatu rumah tangga. Demikian juga dengan pendidikan, semakin tinggi tingkat pendidikan, maka penggunaan *Internet* pun semakin tinggi.

Berdasarkan hal-hal diatas penulis akan melakukan penelitian pada sekolah dasar (SD) untuk mengetahui apakah ada faktor-faktor ekonomi yang mempengaruhi pengaksesan *internet* anak. Yaitu hubungan orang tua yang memiliki pekerjaan yang baik dengan penghasilan tinggi. Pemilihan sekolah ini berdasarkan tingkat kepopuleran dari kalangan masyarakat dimana sekolah ini memiliki biaya yang cukup tinggi sehingga hanya orang tua yang memiliki penghasilan tinggi yang mampu menyekolahkan anaknya di sekolah ini.

Secara khusus penulis memilih sekolah ini karena pada sekolah ini memadukan antara ilmu sosial dan agama dimana ilmu agama memiliki porsi lebih besar, maka secara teoritis penulis tidak akan menemukan pola pemakaian *Internet* yang menyimpang, tidak akan menemukan adanya siswa yang mengakses suatu situs yang tidak cocok dengan umur mereka dan juga bertentangan dengan perintah dari agama Islam.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Diharapkan dengan adanya penelitian ini, dapat membantu pihak sekolah dengan memberikan informasi-informasi tentang pengawasan dan pengaturan penggunaan *internet* pada anak-anak didik mereka. Seandainya ditemukan ada siswa yang pernah mengakses suatu situs yang tidak layak, maka dapat dilakukan langkah-langkah pencegahan oleh pihak sekolah untuk mencegah supaya hal tersebut tidak terulang lagi pada anak didik mereka.

Pada penelitian ini penulis menggunakan salah satu algoritma dari *Data Mining Association* yaitu *Frequent Pattern Growth (FP-Growth)*. Algoritma *FP-Growth* adalah salah satu alternatif algoritma yang dapat digunakan untuk menentukan himpunan data yang paling sering muncul (*frequent itemset*) dalam sekumpulan data. Menurut David Samuel pada penelitiannya yang berjudul “Penerapan Struktur *FP-Tree* dan Algoritma *FP-Growth* dalam Optimasi Penentuan *Frequent Itemset*” bahwa Algoritma *FP-Growth* dapat langsung mengekstrak *item* yang sering muncul (*frequent itemset*) dari pohon *prefix* atau yang disebut dengan *FP-tree* yang telah terbentuk sebelumnya, sehingga dinilai cukup efektif dan efisien dalam menentukan *frequentitemset*.

Penelitian yang memberikan landasan untuk menggunakan algoritma *FP-Growth* adalah penelitian yang berjudul “*Efficient Implementation of FP Growth Algorithm-Data Mining on Medical Data*” oleh Abdullah Saad Almalaise Alghamdi, (2011) dan “*FP Growth Algorithm Implementation*” oleh Sidhu, Shivam, dkk.

Dengan adanya penelitian sebelumnya yang menggunakan metode *Asosiation Rule* dengan algoritma *FP-Growth* sehingga penulis akan melakukan penelitian tentang “*Penerapan Metode Frequent Pattern-Growth (Fp-Growth)* untuk Mencari Pola Penggunaan *Internet* Pada Anak SD dengan Pekerjaan Orang Tuanya”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang diatas maka didapatkan rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Penerapan Algoritma *Frequent Pattern-Growth (FP-Growth)*



untuk Mencari Pola Penggunaan *Internet* pada Anak SD terhadap Pekerjaan Orang Tuanya”.

1.3 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Data yang diteliti adalah anak kelas 5 dan 6 pada anak sekolah dasar sebanyak 269 anak.
2. Jumlah pertanyaan pada kuesioner 20 pertanyaan.
3. *Tool* yang akan digunakan adalah *Rapidminer*

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah dapat mengetahui pola penggunaan *Internet* pada anak sekolah dasar terhadap pekerjaan orang tuanya dengan penerapan algoritma *FP-Growth*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari pokok-pokok permasalahan yang dibahas pada masing-masing bab yang diuraikan menjadi beberapa bagian :

BAB I. PENDAHULUAN

Bagian ini membahas tentang gambaran umum isi tugas akhir yang meliputi latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah penelitian, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bagian ini menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang terdiri dari penjelasan mengenai teori umum *data Mining*, metode *Frequent Pattern-Growth (FP-Growth)*.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini menjelaskan tentang metodologi penelitian, perumusan masalah, studi pustaka/*literature*, analisa dan perancangan, pengujian dan kesimpulan dan saran.

BAB IV. ANALISA DAN PERANCANGAN



Bagian ini membahas tentang analisa data, analisa proses menggunakan algoritma *Frequent Pattern-Growth (FP-Growth)* dan pengujian terhadap *tools* yang digunakan.

BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai penerapan metode *Frequent Pattern-Growth (FP-Growth)* untuk mencari pola penggunaan *Internet* pada anak SD terhadap pekerjaan orang tuanya.

BAB VI. PENUTUP

Bagian ini berisi penjelasan mengenai kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan disertai saran-saran sebagai hasil akhir yang berkaitan dengan penelitian ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.